

貴州錦屏蚊蟲的初步調查研究

吳家榮

(貴陽醫學院)

貴州的蚊蟲調查除少數地區,如貴陽^[1-3]、冊亨^[1]、銅仁某地^[4]已有較詳細的報告和安龍、興義^[1]有零星的記載外,其餘大部地方則未經調查,但貴州境內由蚊蟲傳播的疾病,如疟疾、絲蟲病、流行性乙型腦炎均有存在,嚴重地危害着該省人民的健康。為了消滅上述疾病和作好除“四害”工作,則貴州省的蚊蟲調查實屬必要而迫切。錦屏位於貴州省東南部,其東緊鄰湖南,在文獻上以往尚無有關蚊蟲調查的記載,作者於1956年7—8月參加了該地的某項調查工作,對於當地的蚊蟲進行了幾項調查研究,茲將該項結果簡述於後,以供參考。

一、自然環境簡述

作者所工作的地區包括錦屏縣茅坪鎮及其附近的各由、高灘、大段溪、袍寨等地,以及鄰近的天柱縣的垵處(僅收集部分蚊蟲標本)。地約當東經109度,北緯26度48分,海拔高度以其中具有代表性的二個地區為例,茅坪315米,垵處430米,為貴州省海拔較低之處(貴州的地勢西部高,東部低,南北相差不大)。氣溫:7月份平均約為27°C,8月份平均約為26°C。相對濕度:7月份平均約為81%,8月份平均約為84%(以上資料系貴州省衛生防疫站小型氣象觀察測定)。大部地區均位於流貫該區的清水江兩側,清水江下游為沅江注入湖南洞庭湖,在此區內兩岸除小塊平原作為稻田外,均為丘陵和小山。山間森林密茂,有多數小溪縱橫蜿蜒於山谷村寨之旁,最後匯入清水江內。農產品以水稻、小麥為主,次為玉米、高粱、小米等。

二、蚊種調查

在以下各項調查中,共鑑定蚊蟲四千餘頭,其中按蚊二千餘頭,他屬蚊蟲一千餘頭,共發現蚊蟲7屬32種和變種(根據文獻[3]及[5—9])。

Tribe Anophelini 按蚊族

Genus Anopheles 按蚊屬

1. <i>A. (A.) aitkeni bengalensis</i>	艾氏按蚊孟加拉變種	幼 蟲
2. <i>A. (A.) hyrcanus sinensis</i>	中華按蚊	成蟲♀♂, 幼蟲
3. <i>A. (A.) kweiyangensis</i>	貴陽按蚊	成蟲♀♂, 幼蟲
4. <i>A. (A.) lindesayi</i>	林氏按蚊	幼 蟲
5. <i>A. (M.) maculatus</i>	斑點按蚊	成蟲♀♂, 幼蟲
6. <i>A. (M.) minimus</i>	微小按蚊	成蟲♀♂, 幼蟲

Tribe Culicini 庫蚊族

Genus *Tripteroides* 杵蚊屬

7. *Tr. sp.* 未定名杵蚊 成虫♀♂, 幼虫

Genus *Uranotaenia* 藍帶蚊屬

8. *Ur. campestris zelena* 平坝藍帶蚊企美变种 幼 虫

Genus *Orthopodomyia* 直足蚊屬

9. *O. anopheloides maculata* 拟按蚊直足蚊斑点变种 成 虫 ♀♂

Genus *Aedes* 伊蚊屬

10. *Ae. (F.) albolateralis* 側白伊蚊 幼 虫
 11. *Ae. (F.) hatorii* 服部氏伊蚊 成虫♀♂, 幼虫
 12. *Ae. (S.) albopictus* 白紋伊蚊 成虫♀♂, 幼虫
 13. *Ae. sp.* 未定名伊蚊

Genus *Armigeres* 阿蚊屬

14. *Ar. (A.) obturbans* 騷扰阿蚊 成虫♀♂, 幼虫

Genus *Cules* 庫蚊屬

15. *C. (L.) fuscans* 褐尾庫蚊 成虫♀♂, 幼虫
 16. *C. (L.) halifaxi* 海氏庫蚊 成虫♀♂, 幼虫
 17. *C. (Neo.) hayashii* 林氏庫蚊 成虫♀♂, 幼虫
 18. *C. (M.) malayi* 馬來庫蚊 成虫♀, 幼虫
 19. *C. (Cul.) nigropunctatus* 黑點庫蚊 成虫♀, 幼虫
 20. *C. (Cul.) pallido thorax* 白胸庫蚊 成虫♀♂, 幼虫
 21. *C. (Cul.) shebbeari* 薛氏庫蚊 成虫♀♂, 幼虫
 22. *C. (C.) aurantapex* 橘尾庫蚊 成 虫 ♀
 23. *C. (C.) bitaeniorhynchus* 二帶喙庫蚊 成虫♀♂, 幼虫
 24. *C. (C.) fatigans* 致乏庫蚊 成虫♀♂, 幼虫
 25. *C. (C.) mimeticus* 拟态庫蚊 成虫♀♂, 幼虫
 26. *C. (C.) mimulus* 小拟态庫蚊 成虫♀♂, 幼虫
 27. *C. (C.) orientalis* 東方庫蚊 成 虫 ♀
 28. *C. (C.) sinensis* 中華庫蚊 成虫♀♂, 幼虫
 29. *C. (C.) theileri* 希氏庫蚊 成虫♀♂, 幼虫
 30. *C. (C.) tritaeniorhynchus* 三帶喙庫蚊 成虫♀♂, 幼虫
 31. *C. (C.) vishnui* 魏仙庫蚊 成虫♀♂, 幼虫
 32. *C. (C.) whitmorei* 惠氏庫蚊 成 虫 ♀

其中7、8、9、10、11、13、17、18、22、32等10种为貴州省的新記錄, 17、22两种亦为西南区的新記錄; 未定名的两种蚊虫均可能系新种或新記錄; 又作者所发现的 *Ae. hatorii* 虽与山田氏1921年的敘描相近, 但有一些不同, 可能为一新变种; 此外 *O. anopheloides maculata* 仅見于海南島, 此次发现为大陆上第一次記載^[3,4,7-10]。

三、幼虫孳生处的調查

調查共进行160地次, 发现能孳生蚊虫的环境有15种, 此15种孳生环境按照馬、馮二氏的意見^[11]敘述如下:

自然情况下的水

(一) 流动的水

1. 小溪——位清水江两侧，縱横蜿蜒于山谷村寨之旁，溪旁杂草丛生，水温較低。
2. 泉水——山边渗出水，水清而凉，水质純洁。
3. 灌田水沟——稻田旁小溪沟，有时水流动較緩，水草多。

(二) 静止的水

4. 稻田——位山谷內及江边，一般稻田。
5. 貯水池(池塘)——散居各地，多为石边，水不流动或有臭味，数量不多。
6. 荷花池——仅一个，位儲木場工会側，內生多数水生植物。

非自然情况下的水

(三) 容器中的水

7. 石槽——住宅旁废石槽，水带臭味，富有机質。
8. 破罐积水——住宅附近破弃不用的小罐积水。
9. 石臼——旧石臼，雨后积水，水內富有机物。
10. 竹筒——竹林中竹桩积水。
11. 船倉积水——岸边破旧木船，雨后积水甚多。

(四) 地面上存儲的水

12. 水坑及溪旁水坑——凹地积水，或小溪旁小坑积水，多数有水綿等水生植物的生长。
13. 江边石窩——清水江两岸，水位低落时河岸暴露，有少数石窩积水，其內孳生斑点按蚊和腹節氏伊蚊甚多。
14. 水井——渗出水坑，老乡飲水用。

(五) 地上污水

15. 污水坑——住宅旁凹地积水或旧粪池，內富有机物，水略有臭味。

在上述环境中，共发现能孳生幼虫 30 种，其在各环境中发现的情况見表 1。

由表 1 可以看出該地区以稻田、小溪、江边石窩、水坑等孳生蚊蟲的种类和数量均多，而此等环境在該区内也很普遍。

四、成虫棲息地的調查

調查共进行 125 地次，发现成蚊的棲息环境有 11 种，此 11 种成蚊棲息环境情况敘述如下：

住宅区

1. 牛棚——均木制，二者常在一起，惟牛棚內棲息蚊蟲較多，而猪舍則較少。
2. 猪舍——均木制，二者常在一起，惟牛棚內棲息蚊蟲較多，而猪舍則較少。
3. 臥室——包括原記录中蚊帳內及住宅內其他各室。
4. 住宅內石水缸——石板作成消防用水缸，仅在一居民家內发现蚊蟲一次。
5. 牛棚外草地——牛棚外四周有的生长有甚多的杂草，夜間有少数蚊蟲停歇，已吸血或未吸血。
6. 石臼——住宅旁废弃不用的旧石臼。

野外

7. 林中草丛——住宅旁林地草丛，多数为高約 0.5—1 米左右的草本植物或小灌木所組成。
8. 林中土穴——茅坪鎮后林中一土洞，深 0.5 米，长 2 米(估計)，在此处发现蚊蟲甚多(图 1)。



图 1 林中土穴

表 1 錦屏地区各种蚊虫幼虫孳生处及發現次数調查†

孳 生 处 发现次数 蚊 种	稻 田	小 溪	江 边 石 窝	水坑 及溪 旁水 坑	貯 水 池	荷 花 池	灌 田 水 沟	水 井	泉 水	船 倉 积 水	石 槽	污* 水 坑	石 臼	破 缸 积 水	竹 筒
中华按蚊	22	15		17	4	1	7	1	1						
斑点按蚊	15	8	21	3						4					
微小按蚊		6		6	1		2								
贵阳按蚊							2		1						
林氏按蚊									2						
艾氏按蚊									1						
未定名按蚊															3
平坝蓝带蚊									1						
服部氏伊蚊			13												
白纹伊蚊											1		2		6
未定名伊蚊															2
侧白伊蚊															2
骚扰阿蚊											2			1	2
二带喙库蚊	9	12		5	4	1	1	2		1					
魏仙库蚊	12		5	4	1			1		2	1	1			
致乏库蚊	1						1			1	1	3			
小拟态库蚊	4		1	3	2			1							
希氏库蚊	2		4	3	4	1									
拟态库蚊	2			2		1				1					
海氏库蚊	1			4	1		1					2			
白胸库蚊												7			
林氏库蚊									3						
马来库蚊				1	1										
三带喙库蚊	1		2												
薛氏库蚊									1						
黑点库蚊												1			
褐尾库蚊													1		
东方库蚊				1											
中华库蚊	1					1									
桔尾库蚊		1													

* 表內的污水坑包括原记录中的臭水坑、旧粪坑等家庭附近污水积聚的地方, 含有机物质甚多, 或杂有人畜粪便。

† 表內属的次序是以分类的先后为序, 属中种的次序是以該地的多少为序; 孳生处是以当地的多少排列。

9. 樹洞——大樹莖內空洞。
 10. 大樹基部——大樹基部深凹處，生長蘚苔植物較多，較潮濕。
 11. 溪旁石隙——在前述小溪旁，由石塊堆積後形成的石縫。

各種蚊蟲棲息於上述各環境中及其發現的情況，見表 2。

表 2 錦屏地區各種成蚊棲息地及其發現次數調查

棲息地 \ 蚊種	中華按蚊	斑點按蚊	微小按蚊	貴陽按蚊	擬按蚊直足蚊	騷擾阿蚊	服部氏伊蚊	白紋伊蚊	魏仙庫蚊	二帶喙庫蚊	致乏庫蚊	惠氏庫蚊	白胸庫蚊	中華庫蚊
牛棚	57	26	12	4		21			15	5	2	4		
豬舍	3	1		1		5			1		1			
林中草叢	2	5	1		1	5	3	3	5	3	3			1
臥室	5		2			9			10	2	10	1		
林中土穴	2	14	1				1	2	5	3	1			1
溪旁石隙									1	1			1	
樹洞		1			1		1							
大樹基部		2			1					1				
住宅內石水缸													1	
牛棚外草地	2								1					1
石白								2						

由表 2 可知該區以牛棚棲息蚊蟲最多，林中草叢、林中土穴及牛棚外草地次之。另外當作者在白天於林中調查時，曾發現有白紋伊蚊侵入；又於夜晚 8 時許工作同志在室外乘涼時，發現有微小按蚊侵入，此項記錄未列入表內。

五、中華按蚊體外寄生蟲河坪（水蠅）的調查

早在 1933 年馮氏^[12]報告在我國吳淞、廈門、武昌等地的中華按蚊體外普遍的有一種蠅寄生，並記載寄生的數目可達 30—40 只。以後秦氏 1943 年於廣西^[13]，作者從 1954 年迄今在貴州數地，均發現有此种情況（未發表資料）。在李、吳氏^[14]和最近甘、潘氏等^[15]的著作中均記載此种蠅的幼蟲為蚊蟲的天敵，至於其寄生情況如何？不但為一頗有興趣的問題，亦為一實際問題。作者在該地採集中華按蚊胃血標本供作沉淀試驗時，曾對該蚊的河坪寄生情況作了初步觀察，茲將此項結果分述於下：

（一）河坪的形態 作者所發現的河坪與馮、秦氏的描述，以及作者在貴州其他各地的發現都很近似，肉眼觀察略呈淡藍色至黃紅色，大約 0.5 毫米，密集蚊體上，作者所見每蚊寄生最多的可達 63 只（頭部 4 只，腹部 59 只），幾乎蓋滿了整個蚊體，用白氏液制片觀察，身體略呈橢圓形，有足 3 對，足末端有爪，身體前端有一橢圓形板，呈黃紅色，體後端呈淡黃色，有 2 對較長的剛毛位於身體的最後端。

（二）在中華按蚊體上的寄生情況 作者共檢查了中華按蚊 1,258 頭，發現有感染的共 131 頭，其感染率為 10.42%，寄生位置最多的為腹部，次為頭部和胸部。作者將河坪寄生的情況分為 5 級，每蚊體上或蚊體的某一部分寄生 1—5 只者為第一級，6—10 只者為第二級，11—20 只者為第三級，21—30 只者為第四級，31 只以上者為第五級，其寄生情

况见表 3。

表 3 中華按蚊體外寄生虫河坪的寄生情况

寄生位置	检查蚊数 (头)	有 河 坪 寄 生 的 蚊 数 (支)					合計 (只)	感染率 (%)
		第 一 級 (河坪1—5只)	第 二 級 (河坪6—10只)	第 三 級 (河坪11—20只)	第 四 級 (河坪21—30只)	第 五 級 (河坪31只以上)		
未分寄生位置*	1258	75	35	14	2	5	131	10.42
头	1258	24					24	1.90
胸	1258	17	3	3			23	1.82
腹	1258	78	33	8	5	2	126	10.01

* 即未如下述按头、胸、腹分別計算而以整个蚊体計算者。

作者以为当寄生数目过多时,对于其生理活动或有相当的影响,而間接影响其寿命乃属意中事。

(三) 其他寄主 除中華按蚊外,也曾发现魏仙庫蚊、小拟态庫蚊的幼虫,和魏仙庫蚊的成虫均有河坪的寄生,惟其形态似与上述河坪略有不同。

六、蚊虫通宵活动的观察

为了进一步了解蚊虫在夜間活动的情况,以为防制工作提供資料,作者在茅坪鎮上曾采用了特制的牛棚窗籠,牛棚內放入黃牛 1—2 只作为誘餌 (参看图 2、图 3), 于夜間 8 时到次日晨 6 时間,每隔 2 小时收集进入牛棚 (窗籠內掛,蚊由窗籠收集,壁上的縫封閉), 或飞离此牛棚的蚊虫 (窗籠外掛,蚊由頂縫进入牛棚,见图 3D, 然后飞出时,集中在窗籠內)。共进行了 6 次,計收集进入牛棚的 3 次,收集飞离牛棚的 3 次,其結果见表 4。

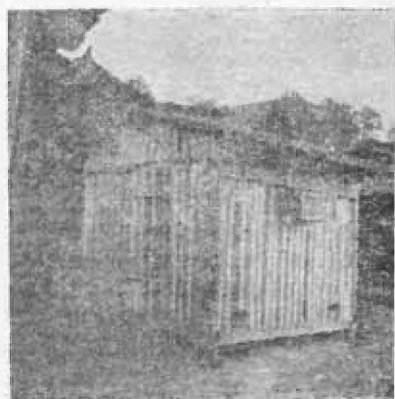


图 2 牛棚窗籠

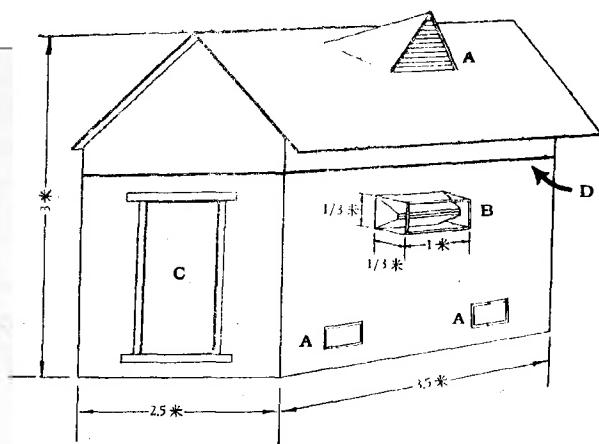


图 3 牛棚窗籠图(图中数字系估計数,因施工后并未按原計劃进行)

A. 气門; B. 窗籠(共 2 个,每边 1 个);
C. 門; D. 蚊虫进入处。

由表 4 可見該区进入牛棚的蚊虫 (也可說即是进入住宅区的蚊虫)有中華按蚊、微小按蚊、斑点按蚊、致乏庫蚊、魏仙庫蚊、惠氏庫蚊、二带喙庫蚊等数种;而此数种蚊虫似乎随时都可飞入或离开牛棚。

表 4 蚊蟲夜間進出牛棚活動的通宵觀察(三次合計)

蚊 種	進 出 時間 蚊蟲數	進 入 牛 棚					飛 離 牛 棚				
		20—22	22—24	24—2	2—4	4—6	20—22	22—24	24—2	2—4	4—6
中華按蚊		26	14	12	20	9	70	44	18	28*	18
微小按蚊		0	1	0	0	0	0	1	1	0	1
斑點按蚊		0	1	0	1	1	7	0	0	0	1
致乏庫蚊		2	13	0	0	0	0	1	0	0	0
魏仙庫蚊		5	4	14	19	9	20	25	35	50	27
惠氏庫蚊		0	0	1	0	1	1	4	0	0	0
二帶喙庫蚊		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

* 內一頭為♂性。

七、討論和總結

(一) 此次調查共發現蚊蟲 7 屬 32 種和變種, 是為該地區蚊蟲第一次記錄; 其中有 10 種為貴州省的新記錄, 有 2 種亦為西南區的新記錄, 1 種亦為大陸上的新記錄; 在 2 種未定名蚊蟲作者認為可能系新種和新記錄, 將待查閱文獻後證明; 又作者所採集的服部氏伊蚊與山田氏的描述對照, 基本相似, 但山田氏的原敘描無雄性尾器和幼蟲, 根據成蟲比較, 其中胸背板上的內中側條紋前面較寬大向後略成一三角形, 而原敘描為一窄條, 此點顯系不同, 據孟慶華氏與作者的意見認為乃系一新變種。

我國幅員廣大, 地形、溫度、雨量均很複雜, 據作者最近的初步統計我國蚊蟲已知約 206 種和變種, 但與鄰近的印度相較, 據印度動物誌 1933、1934 年的記載有蚊蟲 288 種^[5,6], 且不包括變種 (比較僅限於蚊亞科 Culicinae, 即所謂真蚊), 顯而易見我國的蚊蟲調查是很不夠的, 以作者此次所工作的地區來看, 在短短的二個月左右的時間中即發現了蚊蟲 32 種, 其中且有新的材料, 再以海南島為例, 以往僅報告有蚊蟲 26 種, 但據最近瞿逢伊同志的調查即增為 64 種和變種^[16], 為了弄清我國的蚊蟲相, 以為滅蚊提供資料, 則各地蚊蟲的調查是非常必需而迫切的。

此外在該區內發現的 32 種蚊蟲中, 以中華按蚊、斑點按蚊、微小按蚊、騷擾阿蚊、服部氏伊蚊、白紋伊蚊、二帶喙庫蚊、致乏庫蚊、白胸庫蚊、魏仙庫蚊等最為常見。

(二) 幼蟲孳生的環境有 15 種, 其中孳生蚊蟲最多和最常見的地方為: 稻田、小溪、江邊石窩、水坑及溪旁水坑、污水坑、灌田水溝等, 而此等環境在茅坪及其附近均甚普遍, 因此在該區用處理幼蟲的孳生處來滅蚊應有一定的重要性, 關於幼蟲孳生處的分類, 按馬、馮二氏的分類方法已於文內敘述, 惟作者以為對於幼蟲孳生處的分類應以當時的實際情況為依據, 不能僅以孳生處所在的“名稱”來決定, 如在“自然情況下的水”中的灌溉溝, 在廢棄不用時則與“非自然情況下的水”中的水坑很近似; 而水井在某些地方, 如貴州則又與泉水容易混淆, 因此在作蚊蟲調查工作時, 應先統一大眾對蚊蟲孳生處的認識, 否則在分析資料上, 將會感到困難, 特別當工作人員眾多時更應十分注意。

(三) 成蚊的棲息地有 11 種, 而其中以牛棚棲息蚊蟲數量和種類均多, 因此牛棚內蚊蟲的處理, 以及如何利用牲畜來防蚊等問題, 似乎應該根據當地的情況進一步的研究, 以

作防疟灭蚊的依据。

(四) 在此区内发现的蚊虫中, 中华按蚊、微小按蚊、斑点按蚊已经证实为我国的主要传疟蚊种^[17]; 而中华按蚊、致乏库蚊、三带喙库蚊、二带喙库蚊等在国内已证实为人体丝虫的传播媒介^[18,19], 魏仙库蚊、惠氏库蚊等在国内虽未证实, 但在国外亦可为丝虫的媒介^[3]; 此外, 三带喙库蚊、中华按蚊、白纹伊蚊、致乏库蚊等在国内已证实能传播流行性乙型脑炎^[20-23], 骚扰阿蚊、二带喙库蚊在国内虽未证实但据文献的记载亦可作为流行性乙型脑炎的传播媒介^[8]。

(五) 从成蚊的棲息环境和被发现的次数看来, 中华按蚊和微小按蚊多发现于住宅区, 似乎本区的传疟蚊种应以此二种较为重要, 其中尤以微小按蚊在国内已证实为最重要的传疟蚊种^[17,24], 根据作者与馮氏用蚊虫胃血进行沉淀试验检查本区牛棚内微小按蚊的嗜血习性时, 也以微小按蚊吸人血的百分率较高^[25], 此外在本区发现此蚊的次数也较多, 能孳生的环境也普遍, 故宜加以特别的注意。

(六) 本区内中华按蚊体外寄生虫河坪的感染率为 10.42%, 其寄生情况的调查已在文内提及。

(七) 在蚊虫通宵活动观察中, 共发现有中华按蚊等进入牛棚, 其中中华按蚊前半夜多于后半夜, 此与海南岛南丰和云南双江夜晚进入人房或牛房的调查情况相同。另外魏仙库蚊是后半夜多于前半夜, 其他数种蚊虫则因数量少, 仅能说明此等蚊虫随时均可进入或飞离牛棚。

此项工作领导人为孟庆华教授, 文成并蒙指正; 又先后参加采集调查工作的有: 田澍、叶家庄、晋小磊、杨秀峯、傅萍、张庄合、杨文湘等同志特此附誌, 并致謝意。

参 考 文 献

- [1] Yao, Y. T. & L. C. Ling: 1937. Study of mosquito Fauna in Southwestern China especially in the provinces of Kweichow and Yunnan. Part 1. Tribe Anophelini. *Japanese J. Exp. Med.* 15: 121—36.
- [2] 姚永政、吴征镒: 1944. 贵阳市新种疟蚊 *A. kweiyangensis*. *中华医学杂志* 30: 1—10.
- [3] 孟庆华: 1955. 中国蚊虫检索表, 科学出版社。
- [4] 吴家荣: 1957. 贵州某矿蚊类调查简报. *中华医学杂志* 43 (6): 449.
- [5] Barraud, P. T.: 1934. The fauna of British India, Vol. V. Culicidae, Tribes Megarhinini and Culicini.
- [6] Christophers, S. R.: 1933. The fauna of British India including Ceylon and Burma. Vol. IV. Culicidae, Tribe Anophelini.
- [7] Yamada, S.: 1921. Descriptions of ten new species of *Aedes* found in Japan, with notes on the relation between some of these mosquitoes and the larva of *Filaria bancrofti* Cobbold. *Annotationes Zoologicae Japonensis* 10: 70—3.
- [8] 张本华、陆秀琴: 1955. 中国的蚊类, 人民卫生出版社。
- [9] 陆宝麟、薛崇瑞: 1957. 海南岛五种我国新记载蚊虫的记述. *军医科学院院刊* 1957 (2): 239—40.
- [10] Feng, L. C.: 1938. A critical review of literature regarding the records of mosquitoes in China. *Peking Nat. hist. Bull.* 12 (3): 169—81 & 12 (4): 285—318.
- [11] 马素芳、冯兰洲: 1956. 河北省代表地区的蚊虫种类及其滋生习性. *昆虫学报* 6 (2): 169—91.
- [12] Feng, L. C.: 1933. Some parasites of mosquitoes and flies found in China. *Lingnan Sci. J.* Vol. 12 Suppl. pp. 23—31.
- [13] 秦素美: 1943. 广西疟蚊防治研究报告. *科学世界* 12 (6): 305—20.
- [14] 李凤藻、吴希澄: 1933. 蚊虫防治法, 商务印书馆。
- [15] 甘怀傑、潘曼婧: 1956. 抗疟手册, 人民卫生出版社。
- [16] 翟逸伊: 1957. 海南岛巨蚊和库蚊采集小记及一个新蚊种的描述. *动物学报* 9 (2): 145—63.
- [17] 张本华: 1951. 我国疟蚊的地理分布和传疟蚊种. *内科学报* 3: 1072—82.

- [18] 夏代光等：1952. 絲虫病——文献綜述。中央卫生研究院华东分院 1952 年年报。
 [19] 馮兰洲、馬素芳：1956. 中华按蚊在自然情况下傳染馬來絲虫的研究。微生物学报 4: 137—54。
 [20] 中央卫生研究院华东分院 1953 年年报, 281—5 頁。
 [21] 魏文彬、張宗葆：1954. 由大連市区住宅与牛舍蚊体中分离出流行性乙型脑炎病毒。微生物学报 2(2): 117—24。
 [22] 吳蛟如、吳樹吟：1957. 福建省传播流行性乙型脑炎的蚊类。微生物学报 5 (1): 27—32。
 [23] 陈希声、陆显新：1957. 上海市自然界常見蚊种病毒分离的研究。微生物学报 5 (3): 324—30。
 [24] 何琦：1956. 消灭微小按蚊的重要意义。全国疟疾防治专业會議資料彙編, 24—31 頁。
 [25] 吳家榮、馮家兴：貴州省錦屏、天柱常見按蚊的嗜血习性。(待发表)
 [26] 全国疟疾防治专业會議資料彙編, 67, 77 頁。

A PRELIMINARY MOSQUITO SURVEY IN CHINPING, KWEICHOW PROVINCE

WU CHIA-YUNG
(Kweiyang Medical College)

1. The survey was made in Chinping, Kweichow Province during July and August 1956. Altogether 32 species were collected for the first time in this area, ten of them (with * mark) are newly recorded for Kweichow Province. They are listed as follows:

<i>Anopheles aitheni bengalensis</i>	<i>C. hayashii*</i>
<i>A. hyrcanus sinensis</i>	<i>C. malayi*</i>
<i>A. kweiyangensis</i>	<i>C. nigropunctatus</i>
<i>A. lindesayi</i>	<i>C. pallidothorax</i>
<i>A. maculatus</i>	<i>C. shebbearei</i>
<i>A. minimus</i>	<i>C. aurantapex*</i>
<i>Tripteroides</i> sp.*	<i>C. bitaeniorhynchus</i>
<i>Uranotaenia campestris zelena</i> ¹	<i>C. fatigans</i>
<i>Orthopodomyia anopheloides</i>	<i>C. mimeticus</i>
<i>Aedes albopictus</i> [*]	<i>C. mimulus</i>
<i>Ae. hatorii*</i>	<i>C. orientalis</i>
<i>Ae. albopictus</i>	<i>C. sinensis</i>
<i>Ae.</i> sp.*	<i>C. theileri</i>
<i>Armigeres obturbans</i>	<i>C. tritaeniorhynchus</i>
<i>Culex fuscus</i>	<i>C. vishnui</i>
<i>C. halifax</i>	<i>C. whitmorei*</i>

2. The larval breeding places and adult catching stations of various species were described in detail.

3. On the basis of adult and larvae collections, 10 species are considered important in this district, namely: *A. hyrcanus sinensis*, *A. maculatus*, *A. minimus*, *Ar. obturbans*, *Ae. hatorii*, *Ae. albopictus*, *C. bitaeniorhynchus*, *C. fatigans*, *C. pallidothorax*, *C. vishnui*.

4. The infestation of *A. hyrcanus sinensis* by a species of hydrachnid mite (water mite) was discussed in detail.

5. Observations of nocturnal activities of mosquitoes *A. hyrcanus sinensis*, *C. vishnui*, etc. were discussed.